

### Gulvvarme gjort enkelt!

Boligsentral med gulvvarmefordeler i skap er en enkel, kompakt løsning for elektrisk oppvarming.

- ▶ Enkelt å montere, krever få arbeidstimer
- ▶ Meget prisgunstig pakkeløsning

Variant VVS setter sammen skapet på forhånd med tilvalg og ønskede opsjoner, slik at det normalt kun skal kobles til rør og fylles opp med vann. Rørleggerens jobb blir å sette inn skapet i veggen, plassere inn platen boligsentralen er montert på, legge gulvvarmerør og koble disse til, fylle opp med vann og forinnstille rørfordeler.

Videre settes romtermostater på plass og kommunikasjon til masteren etableres (kablet eller trådløst). Elektriker må legge opp egen kurs til sentralen som kan drive el-kjelen og reguleringssystemet, samt å koble dette til.

### Hvor stort areal dekker produktet?

- ▶ Boligsentralen leveres i versjonene 3x400 V, 3x230 V og 1x230 V og leverer en effekt 4,5 kW. Med et varmebehov på 30-35 W/m<sup>2</sup> vil denne sentralen kunne dekke opptil ca 135 m<sup>2</sup>.

### Hva kommer i tillegg?

Varer som er avhengig av størrelse på prosjektet:

ML5 gulvvarmerør	4,5 m pr. m <sup>2</sup>
Koblingsett	4-16 stk.
Vinkler	4-16 stk.

#### Festealternativ for gulvvarmerør:

1. Skinner	0,9 stk. pr. m <sup>2</sup>
Skinnekramper	3 stk. pr. m <sup>2</sup>
2. Kramper T3, for krampeverktøy	2,5 pr. m rør

#### Reguleringsalternativ:

1. Basic Plus2 enkeltstående termostat med display	1 stk.
2. Master	1 stk.
Termoelektriske element	2-8 stk.
Termostater	2-8 stk.
(avhengig av rominndeling/antall soner)	



OBS! Beskrevet systemløsning er rimeligste løsning for betong, boligsentralen kan også kombineres med andre rørtypen og systemløsninger for gulvvarme i betong, flytsparkel og tregulv.

### Regulering av gulvvarmen

#### Reguleringsalternativ 1 - Enkeltstående termostat, Basic Plus2

Basic Plus2 WT-DR og WT-PR er enkeltstående termostater med display som kobles direkte til internelektronikken i skapet, de vil da styre kjele av og på. WT-PR er programmerbar (uke/helg) med 4 tidsinndelinger i løpet av dagen. Dette er den rimeligste og enkleste løsningen hvis en bare skal varme opp én sone. Den enkeltstående termostaten leveres kun som kablet versjon og må installeres av elektriker.



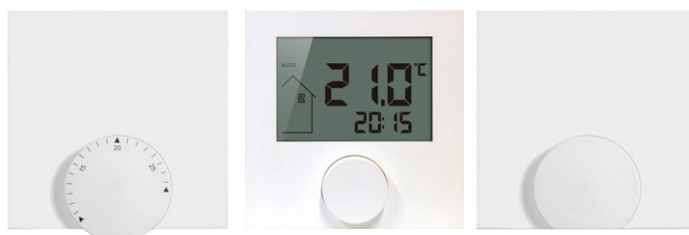
#### Reguleringsalternativ 2 - Master og termostater

For regulering av flere soner kan man benytte Alpha2 master og trådløse romtermostater.

Termostat med gulvføler kan benyttes til å sette minimumstemperatur på kalde overflater som f.eks. flis, eller til å sette maksimumstemperatur ved overgulv som ikke tåler for høye temperaturer, f.eks. parkett.

Masteren styrer kjele, pumpe og aktuatorer basert på om termostatene kaller på varme eller ikke.

Man har valget mellom tre ulike termostater; Analog, digital (display og ukesprogram) eller institusjonstermostat (skjult temperaturjustering).



### Hvilke tilvalg kan jeg gjøre?

#### ► Mikrobobleutskiller

Vi anbefaler bruk av mikrobobleutskiller for å unngå driftsproblemer forårsaket av luft i systemet.

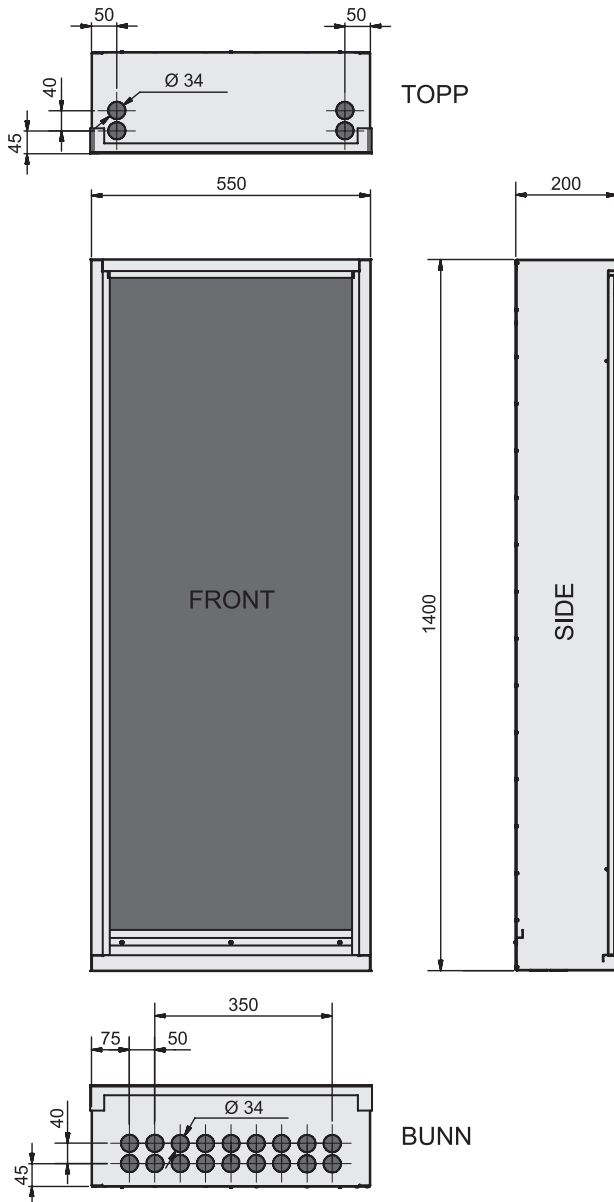
Gjør man dette tilvalget blir en 3/4R vertikal mikrobobleutskiller levert ferdig montert i skapet.

#### ► Utekompensering UTK 2000

Justerer turtemperaturen fra kjelen automatisk basert på utetemperatur. UTK 2000 har mulighet for ukesprogrammering og nattsenking. Leveres ferdig montert i skapet.

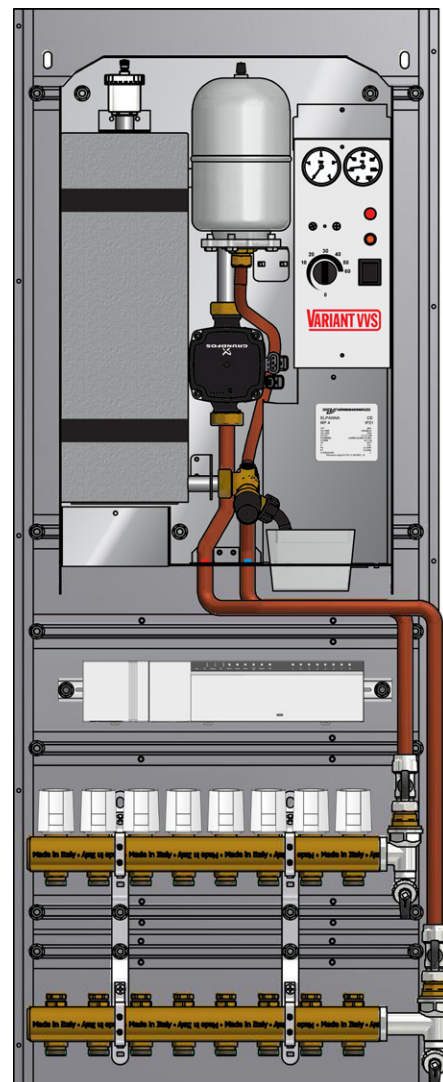


### Måltegninger (standardskap for maks 8 kurser)



### Tekniske data

Maksimal temperatur:	80 °C
Driftstemperatur:	10-60 °C
Maksimalt trykk:	2,5 bar
Anbefalt driftstrykk:	1,0 - 1,5 bar
Forladetrykk ekspansjonskar:	0,5 bar
Maksimalt innhold av glykol:	30 %
Sikkerhetsventil:	2,5 bar
Volum kjele:	5 L
Volum ekspansjonskar:	2 L
Vekt med 2-8 kurser:	41,6 - 45,3 kg
Sirkulasjonpumpe:	Grundfos UPM3 Auto L
Omgivelsestemperatur:	0-60°C
Skapfarge:	RAL 9016
Skapmål:	550 x 1400 x 200 mm



### Forvaltning, drift og vedlikehold (FDV)

Skapet driftes innenfor bruksområdet beskrevet i tekniske data. Trykk og temperaturer kontrolleres jevnlig. Overopphetingsvern kontrolleres ved å se om den røde lampen lyser.

Skapet etterfylles ved behov, opp til anbefalt driftstrykk. Skapet tørkes med en fuktig klut og mildt grønnsåpevann ved behov.

Batterier i trådløse termostater byttes ved behov.